

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	v
MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1 . THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	2
1. Tên chủ cơ sở.....	2
2. Tên cơ sở.....	2
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở	3
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	3
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	3
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	5
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	6
4.1. Nhu cầu về nguyên – nhiên vật liệu.....	6
4.2. Nhu cầu về nguồn cung cấp điện, nước.....	6
4.3. Hóa chất sử dụng.....	8
5. Các thông tin khác liên quan.....	8
CHƯƠNG 2 . SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	12
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	12
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	12
CHƯƠNG 3 . KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	14
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	14
1.1. Thu gom thoát nước mưa.....	14
1.2. Thu gom thoát nước thải.....	15
1.3. Xử lý nước thải	16
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	24

.....	25
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	26
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	29
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	30
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	31
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	35
CHƯƠNG 4 . NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	38
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải	38
2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải	39
3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	40
CHƯƠNG 5 . KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	41
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí.....	42
CHƯƠNG 6 . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	45
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (trạm xử lý nước thải công suất 15m ³ /ngày đêm)	45
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	45
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	45
2. Chương trình quan trắc chất thải.....	46
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	47
CHƯƠNG 7 . CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	48

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
Dầu DO	Diesel Oil – nhiên liệu dùng cho động cơ Đêzen
ĐVT	Đơn vị tính
GPMB	Giải phóng mặt bằng
HĐBM	Hoạt động bề mặt
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật
NTSH	Nước thải sinh hoạt
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	Ủy ban nhân dân
VLXD	Vật liệu xây dựng
WHO	Tổ chức Y tế Thế Giới
TBA	Trạm biến áp

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Số lượng sản phẩm của cơ sở	5
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên – nhiên vật liệu	6
Bảng 1.3. Ranh giới khu đất được giới hạn bởi các toạ độ (Hệ toạ độ VN2000)	8
Bảng 1.4. Danh mục các công trình của dự án	9
Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị.....	10
Bảng 3.1. Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa	14
Bảng 3.2. Vật tư, thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải	22
Bảng 3.3. Khối lượng chất thải rắn sản xuất.....	27
Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án	29
Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	29
Bảng 3.6. Sự cố thiết bị và biện pháp khắc phục	32
Bảng 3.7. Sự cố vận hành và biện pháp khắc phục.....	33
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	38
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	39
Bảng 4.2. Thời gian trong ngày và mức ồn cho phép	40
Bảng 4.3. Thời gian trong ngày và mức gia tốc rung cho phép.....	40
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sản xuất.....	41
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sinh hoạt.....	41
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường không khí nơi làm việc	42
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường không khí xung quanh	43

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình sản xuất mây, bèo cói	3
Hình 1.2. Quy trình sản xuất sản phẩm từ tre, gỗ	4
Hình 3.1. Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom, thoát nước mưa	15
Hình 3.2. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải	16
Hình 3.3. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn.....	17
Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt.....	18
Hình 3.5. Minh họa hệ thống xử lý khí thải sơn	26
Hình 3.6. Sơ đồ quản lý rác thải sinh hoạt	27

MỞ ĐẦU

Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên với mã số 0700223097, đăng ký lần đầu ngày 24/3/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 04/6/2020. Công ty hiện tọa lạc tại Cụm công nghiệp Hoàng Đông, phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam với tổng diện tích 12.471m², ngành nghề sản xuất là mây tre xuất khẩu.

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường của Nhà máy thủ công mỹ nghệ xuất khẩu Ngọc Động, Cụm tiểu thủ công nghiệp Ngọc Động, xã Hoàng Đông, huyện Duy Tiên, tỉnh Hà Nam tại Quyết định số 112/QĐ-STN&MT ngày 19/12/2008. Hiện nay, công ty đã hoàn thiện các hạng mục công trình và đi vào hoạt động.

Cơ sở là dự án nhóm III và thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo quy định tại mục 2 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (dự án nhóm C và không thuộc loại hình kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, không có yếu tố nhạy cảm):

+ Có vốn đầu tư khoảng 40.000.000.000 đồng nên thuộc nhóm C theo Khoản 3 Điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14.

+ Loại hình sản xuất mây tre xuất khẩu, không thuộc loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo mẫu hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường dành cho cơ sở đang hoạt động tương đương nhóm III (Phụ lục XII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo đúng quy định của pháp luật. Giấy phép môi trường của cơ sở thuộc thẩm quyền cấp phép của Ủy ban nhân dân thị xã Duy Tiên.

CHƯƠNG 1 . THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam

- Địa chỉ văn phòng: Cụm công nghiệp Hoàng Đông, phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

Ông Nguyễn Xuân Mai – Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng thành viên kiêm Giám đốc

- Điện thoại: 0226.3.835.494 – 0913.531.551

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0700223097 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp, đăng ký lần đầu ngày 24/3/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 04/6/2020.

2. Tên cơ sở

Nhà máy sản xuất mây tre đan công suất khoảng 2 triệu sản phẩm/năm.

- Địa điểm thực hiện: Cụm công nghiệp Hoàng Đông, phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

+ Quyết định số 112/QĐ-STN&MT ngày 19/12/2008 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường của Nhà máy thủ công mỹ nghệ xuất khẩu Ngọc Động, Cụm tiểu thủ công nghiệp Ngọc Động, xã Hoàng Đông, huyện Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

+ Giấy phép khai thác nước dưới đất số 49/GP-UBND ngày 09/7/2009 do UBND tỉnh Hà Nam cấp.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 16/GP-UBND ngày 18/02/2009 do UBND tỉnh Hà Nam cấp.

- Quy mô của cơ sở: Cơ sở thuộc nhóm công nghiệp có vốn đầu tư là 40.000.000.000 đồng nên thuộc nhóm C theo Khoản 3 Điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở

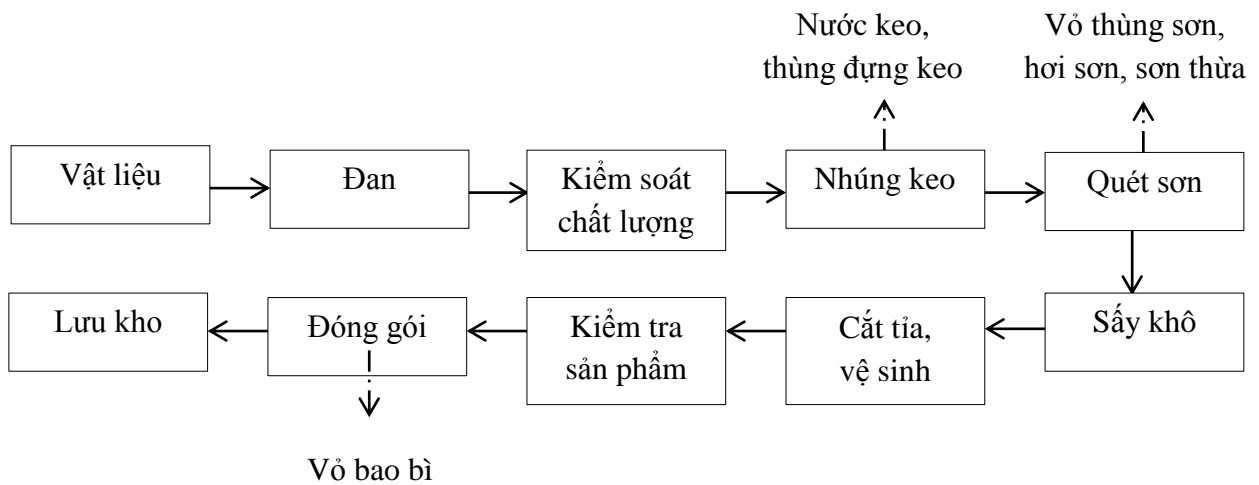
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở là đồ mây tre đan với công suất khoảng 2 triệu sản phẩm/năm bao gồm các sản phẩm từ mây, bèo cói, tre, gỗ.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công nghệ của cơ sở là công nghệ bán tự động: sử dụng máy móc hiện đại và sức lao động của con người

a. Quy trình sản xuất sản phẩm từ mây, bèo cói



Hình 1.1. Quy trình sản xuất mây, bèo cói

* *Thuyết minh quy trình:*

Nguyên, vật liệu chính phục vụ sản xuất sản phẩm mây, bèo cói là những sợi mây có hình dáng dẹt hoặc tròn. Do đó, đối với từng thiết kế của những sản phẩm mà cây mây được chế, sơ chế thành những chiếc nan dẹt hoặc tròn được nhập từ các hộ dân. Sau đó, nan được đan, tạo hình theo từng phôi, khuôn mẫu sản phẩm.

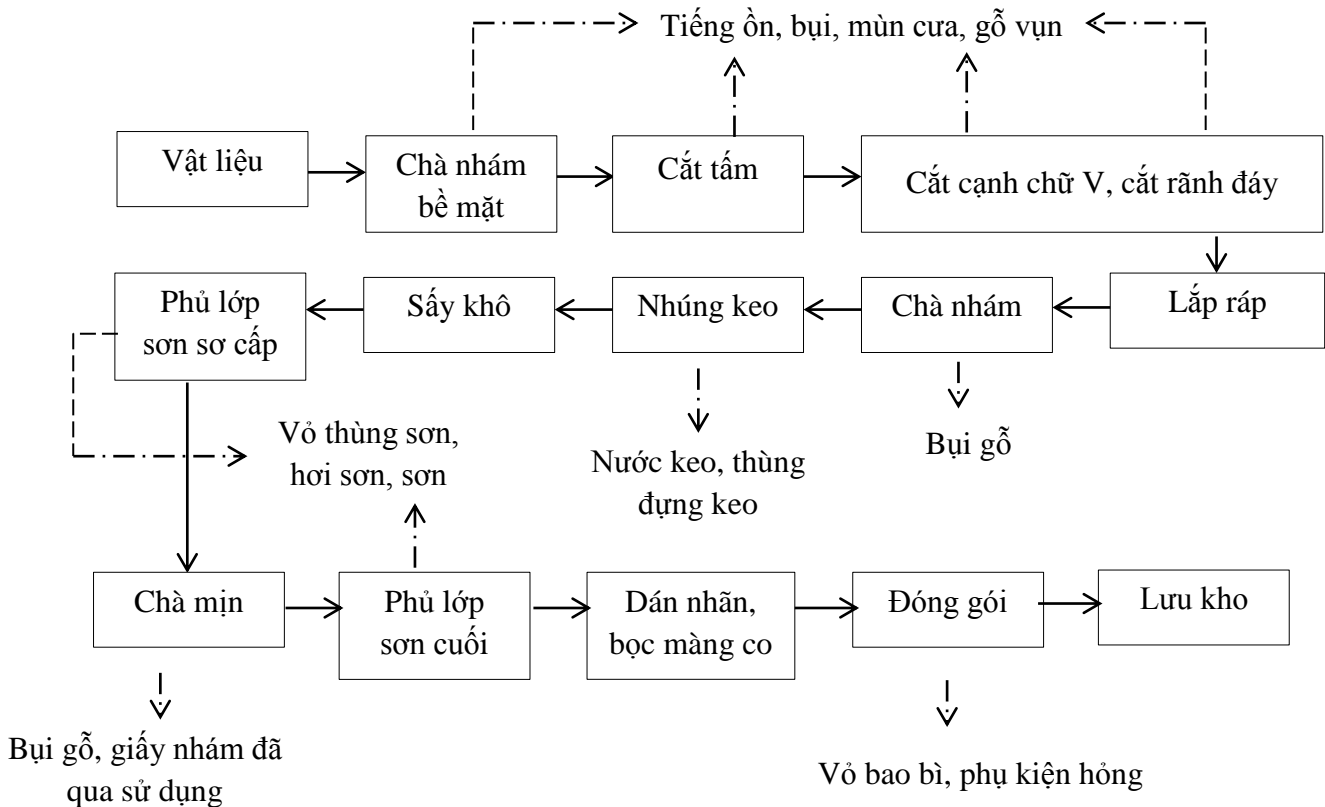
Các sản phẩm sau khi tạo hình đạt yêu cầu chất lượng sẽ được nhúng keo tạo độ cứng cho sản phẩm. Keo mà cơ sở sử dụng là loại keo có pha dung môi P812. Công đoạn này phát sinh nước nhúng keo và các thùng đựng keo. Do keo được pha với nước nên không phát sinh ra hơi dung môi.

Sau khi nhúng keo, sản phẩm được đưa đến buồng phun sơn. Công đoạn này phát sinh hơi dung môi, sơn thừa và các thùng đựng sơn. Bụi và mùi sơn từ

quá trình này được xử lý bằng màng nước chảy tràn và trôi xuống bể chứa tuần hoàn nằm phía dưới. Khí thải thoát ra theo đường ống ra khỏi khu vực phun sơn.

Sản phẩm được sấy khô trong buồng sấy kín, sau đó được cắt tỉa, vệ sinh, kiểm tra và đóng gói để xuất khẩu.

b. Quy trình sản xuất sản phẩm từ tre, gỗ



Hình 1.2. Quy trình sản xuất sản phẩm từ tre, gỗ

** Thuyết minh quy trình:*

Nguyên liệu chính phục vụ cho sản xuất là gỗ phơi và tấm tre. Gỗ nguyên liệu nhập về, sau khi nhập về được bào nan và ép tấm (quá trình này phát sinh keo thừa). Tre tấm được nhập từ các nhà cung cấp đối tác khác, đảm bảo kích thước theo yêu cầu.

Tiếp theo, gỗ tấm hay tre tấm được chà nhám bề mặt bằng máy chà nhám thùng để làm nhẵn bề mặt sau đó đưa vào công đoạn tạo hình thô (cưa, cắt) theo các kích thước yêu cầu. Công đoạn này sử dụng máy cưa, cắt. Trong quá trình hoạt động của máy phát sinh gỗ vụn, mạt cưa, bụi gỗ và tiếng ồn... với mỗi

dòng sản phẩm khác nhau, tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng. Gỗ vụn, mặt cưa rơi vãi dưới sản được thu gom, quét dọn vào thùng chứa chất thải công nghiệp vào cuối ca. Bụi gỗ phát sinh từ công đoạn này được thu gom vào chụp hút, qua ống dẫn, cyclone vào buồng chứa bụi.

Sau đó, chi tiết gỗ được nhúng keo, tạo độ cứng cho sản phẩm. Quá trình này phát sinh nước keo thừa và thùng chứa keo.

Sau công đoạn nhúng keo, sản phẩm được lắp ráp và chà nhám để bề mặt gỗ được nhẵn, láng bóng và dễ bắt sơn sau đó được đưa đi sấy khô.

Chi tiết sấy khô được phun sơn lần 1 sau đó chà mịn bằng giấy nhám rồi phun sơn lần 2 và để khô tự nhiên. Công đoạn này phát sinh hơi dung môi, sơn thừa và các thùng đựng sơn. Bụi và mùi sơn từ quá trình này được xử lý bằng màng nước chảy tràn và trôi xuống bể chứa tuần hoàn nằm phía dưới. Khí thải thoát ra theo đường ống ra khỏi khu vực phun sơn.

Sản phẩm được sau khi hoàn thiện được dán nhãn, đóng màng co, sau đó đóng gói, lưu kho.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của dự án khoảng 2 triệu sản phẩm/năm gồm các sản phẩm mây tre đan xuất khẩu và cung cấp nội địa, đồ mây tre mỹ nghệ (túi, giỏ, rổ,...), các sản phẩm bằng tre (bát, kệ, khay, thớt,...) và các phụ kiện khác.

Bảng 1.1. Số lượng sản phẩm của cơ sở

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng/năm
I	Sản phẩm sản xuất tại nhà máy		1.030.000
1	Khay, bát đĩa mây	chiếc	120.000
2	Thớt, khay, giá kệ gỗ keo	chiếc	360.000
3	Giá phơi khăn tre	chiếc	120.000
4	Khay văn phòng phẩm tre	chiếc/ bộ	300.000
5	Khay tre nhà bếp	chiếc/ bộ	130.000
II	Sản phẩm thương mại- đóng gói xuất khẩu		970.000
1	Bát tre	chiếc	680.000
2	Khay, sọt, thùng bèo cói	chiếc/ bộ	290.000
	Tổng cộng		2.000.000

Nguồn: Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

4.1. Nhu cầu về nguyên – nhiên vật liệu

Nguyên liệu sản xuất của cơ sở chủ yếu là nan mây và phôi gỗ, ván đã qua xử lý.

Ngoài ra còn có máy móc, thiết bị trong trạm xử lý nước thải tập trung như máy phát điện dự phòng, máy bơm,...

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên – nhiên vật liệu

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng/năm	Xuất xứ
1	Mây	Tấn	60	Việt Nam
2	Gỗ keo	m ³	1400	Việt Nam
3	Tre ép	m ³	400	Việt Nam
4	Tre ép	m ³	300	Trung Quốc

Nguồn: Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam

4.2. Nhu cầu về nguồn cung cấp điện, nước

a. Nhu cầu điện:

- Nguồn điện: lấy từ lưới điện quốc gia cung cấp cho Cụm công nghiệp Hoàng Đông thông qua hợp đồng với Công ty điện lực Hà Nam.

- Lượng điện năng tiêu thụ cho các mục đích sau:

+ Sử dụng để vận hành máy móc, thiết bị sản xuất.

+ Sinh hoạt công nhân viên (thắp sáng, máy lạnh, quạt máy,...)

Theo hóa đơn tiền điện của cơ sở, lượng điện tiêu thụ của cơ sở như sau:

Thời gian	Sản lượng điện tiêu thụ (kWh/tháng)
Tháng 9	25.710
Tháng 10	34.290
Tháng 11	26.490

Trung bình lượng điện tiêu thụ của cơ sở khoảng: 28.830 kWh/tháng.

b. Nhu cầu sử dụng nước: Sử dụng tuyến nước cấp nằm trên trục đường

Quốc lộ 1A, được cung cấp từ Công ty cổ phần nước sạch Hà Nam.

Nước phục vụ cho hoạt động của dự án chủ yếu là cung cấp nước sinh hoạt cho cán bộ nhân viên làm việc tại dự án, nước sản xuất, ngoài ra còn một lượng nước phục vụ cho phòng cháy chữa cháy, nước tưới cây. Lượng nước sử dụng cụ thể như sau:

STT	Mục đích sử dụng	Định mức tính toán	Cơ sở tính toán	Quy mô	Tổng nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt công nhân tại nhà máy	45 lit/người/ngày	QCVN 01:2021/BXD	50	2,25
2	Nước tưới cây	3 lit/m ²	QCVN 01:2021/BXD	2.608 m ²	7,82
3	Nước rửa đường	0,4 lit/m ²	QCVN 01:2021/BXD	3.506,1 m ²	1,4
4	Nước phòng cháy chữa cháy	10 lit/s	QCVN 06:2020/BXD	1 đám cháy, thời gian 20 phút	12 m ³ /sự cố cháy
5	Nước sản xuất	1,0 m ³ /ngày	Dựa vào thực tế sản xuất	-	1,0
Tổng cộng (không tính nước phòng cháy chữa cháy)					12,47

Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án lớn nhất (không tính nước dùng cho phòng cháy chữa cháy) là 12,47 m³/ngày đêm.

4.3. Hóa chất sử dụng

Hóa chất chủ yếu sử dụng trong xử lý nước thải:

STT	Tên hóa chất	Mức tiêu thụ hóa chất
1	Clo	5g/m ³
2	PAC	5g/m ³
3	Chất tạo bông Polymer_anion	5g/m ³

5. Các thông tin khác liên quan

- Tổng vốn đầu tư của dự án: khoảng 20.000.000.000 đồng (*Bằng chữ: Hai mươi tỷ đồng*)

- Tổng diện tích đất thực hiện dự án: 12.471 m²

5.1. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

Chủ đầu tư là Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam.

Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam có trách nhiệm quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường; định kỳ nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải, chăm sóc cây xanh.

Công ty sử dụng số lượng lao động thường xuyên khoảng 30 người, vào thời gian cao điểm sẽ khoảng 50 người.

5.2. Vị trí thực hiện dự án

Khu đất thực hiện dự án tại Cụm công nghiệp Hoàng Đông, phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam, với tổng diện tích là: 12.471 m²

Khu đất có vị trí cụ thể như sau:

- Phía Đông Bắc giáp Công ty TNHH Hạnh Bình.
- Phía Tây Bắc giáp Công ty TNHH BDC Việt Thắng.
- Phía Nam, Đông, Tây giáp đường của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

Bảng 1.3. Ranh giới khu đất được giới hạn bởi các toạ độ (Hệ toạ độ VN2000)

Tên điểm	X (m)	Y (m)	Chiều dài (m)
1.	2282359.90	595394.00	
2.	2282418.27	595506.63	126,86
3.	2282403.21	595513.35	16,49

4.	2282409.61	595526.24	14,39
5.	2282327.44	595564.15	90,49
6.	2282317.67	595565.33	9,84
7.	2282311.21	595536.30	29,74
8.	2282305.65	595425.34	111,10
9.	2282308.22	595421.24	4,84
10.	2282359.90	595394.00	58,42

5.3. Các hạng mục chính của dự án

Quy mô các công trình của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Danh mục các công trình của dự án

STT	Tên hạng mục công trình	Diện tích xây dựng	Mật độ (%)	Số tầng
1	Nhà điều hành – Nhà trưng bày giới thiệu sản phẩm	219,6	1,85	3
2	Nhà xưởng đóng gói hoàn thành	1.738,5	14,0	2
3	Nhà xưởng sản xuất số 2	931,3	7,5	1
4	Nhà xưởng sản xuất số 3	490,3	3,9	1
5	Kho thành phẩm số 1	984,7	7,9	1
6	Bể nước	52,5	0,4	
7	Trạm biến áp	30,0	0,2	
8	Hồ điều hòa	375,0	3,0	
9	Kho nguyên liệu đã tẩm sấy	434,8	3,5	1
10	Kho thành phẩm số 2	422,0	3,4	1
11	Bể xử lý nước thải	43,6	0,3	
12	Nhà nghỉ ca	76,0	0,6	1
13	Nhà để xe nhân viên	36,0	0,3	1
14	Nhà thường trực bảo vệ	57,6	0,5	1
15	Khu thu gom rác thải	40,0	0,3	1
16	Bãi để xe	425,0	3,4	
17	Công chính rộng 13,8m			
18	Cây xanh cách ly	2.608,0	20,9	
19	Sân bê tông, đường giao thông nội bộ	3.506,1	28,1	
	Tổng cộng	12.471,0	100%	

Nguồn: Mặt bằng quy hoạch tổng thể dự án

5.4. Danh mục máy móc, thiết bị

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cơ sở thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị

TT	Tên máy	Công suất	Mã hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng	Bộ phận sử dụng
I	Máy lớn						
1	Máy phát điện	135.0 KW	MPD 01	2005	Nhật	1	Toàn nhà máy
2	Máy nén khí trực vít	37.0 KW	MNK0 1-02	2005	Nhật	2	Toàn nhà máy
3	Máy CNC 12 đầu	25.0 KW	CNC01 -02	2021	TQ	2	Xưởng tre gỗ
4	Máy chà thùng	15.0 KW	MCT01	2021	TQ	3	Xưởng tre gỗ
5	Máy ép cao tần	35 KW	ME1	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
6	Máy sấy điện	25.0 KW	MSN01	2021	VN	5	Toàn nhà máy
7	Máy bảo ôn	520 lít	MBO01 -02	2021	VN	2	Toàn nhà máy
II	Máy trung						
1	Máy chà nan tròn,	2.2 KW	MCN01	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
2	Máy giáp lu băng	1.5 KW	MGL 01	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
3	Máy khoan đứng	1.1 KW	MKD0 1-02	2017	TQ	2	Xưởng tre gỗ
4	Máy khoan dàn đứng	3.0 KW	MKD0 3	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
5	Máy khoan dàn nằm	3.0 KW	MKD0 4	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
6	Máy tubi nằm	1.1 KW	MTB01	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
7	Máy tubi đứng	5.5 KW	BMT02	2021	TQ	1	Xưởng tre gỗ
8	Máy cưa vanh	3.0 KW	MCV01	2015	TQ	1	Xưởng tre gỗ
9	Máy bảo đa năng	1.5 KW	MBA01 -02	2015	TQ	2	Xưởng tre gỗ

*Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường
của Dự án Nhà máy sản xuất mây tre đan tại CCN Hoàng Đông, TX. Duy Tiên*

11	Máy bào cuộn	3.0 KW	MBC01	2021	TQ	1	Xưởng tre gõ
12	Máy soi	1.5 KW	MAS01	2020	TQ	1	Xưởng tre gõ
13	Máy cưa bàn	2.2 KW	MCB	2020	TQ	1	Xưởng tre gõ
14	Máy khắc Laze	1.0 KW	MLZ	2021	TQ	2	Xưởng tre gõ
15	Máy lăn keo	2.5 KW	MLK	2021	TQ	1	Xưởng tre gõ
16	Buồng phun sơn	10 KW	BPS	2012	VN	1	Xưởng tre gõ

(Nguồn: Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam)

CHƯƠNG 2 . SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- Căn cứ Quyết định số 58/2017/QĐ-UBND ngày 19/12/2017 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển công nghiệp – thương mại tỉnh Hà Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 trong đó định hướng xây dựng và hỗ trợ phát triển các làng nghề truyền thống như mây tre đan Ngọc Động, trong đó chú trọng phát triển các doanh nghiệp thương mại tư nhân cả về quy mô và phạm vi kinh doanh.

- Căn cứ Quyết định số 2026/QĐ-UBND ngày 26/11/2021 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Phương án phát triển cụm công nghiệp tỉnh Hà Nam giai đoạn 2021 – 2030 trong đó quy định CCN Hoàng Đông tiếp tục duy trì, giữ nguyên theo diện tích đã sử dụng và phù hợp với Quyết định thành lập, các doanh nghiệp phải có hệ thống xử lý nước thải đạt cột A của QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra môi trường.

Bên cạnh đó, cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường tại Quyết định số 112/QĐ-STN&MT ngày 19/12/2008.

Như vậy, cơ sở hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và phù hợp với tình hình phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Cơ sở sản xuất phát sinh khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại và nước thải sản xuất, sinh hoạt của công nhân viên nhà máy. Vì vậy, công ty đã thực hiện các biện pháp phù hợp để quản lý chất thải như sau:

- Về môi trường không khí: hoạt động của cơ sở có phát sinh khí thải nhưng chủ đầu tư đã đầu tư hệ thống phun sơn màng nước, khí dư thừa được qua màng lọc, xả qua ống thoát khí thải, đảm bảo đầu ra không ảnh hưởng đến môi trường không khí.

- Về môi trường đất: cơ sở không xả thải chất thải rắn, chất thải nguy hại trực tiếp ra môi trường đất. Chất thải rắn, chất thải nguy hại được tập kết, lưu giữ trong kho chứa và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi theo quy định.

- Về môi trường nước: nước thải sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn cột A QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

** Khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống thoát nước cụm công nghiệp Hoàng Đông:*

- Khả năng đáp ứng về mặt lưu lượng: Lượng nước thải phát sinh của cơ sở khoảng 12 m³/ngày đêm tương đương 0,5m³/giờ nên hệ thống thoát nước của cụm công nghiệp hoàn toàn đáp ứng được khả năng tiếp nhận.

- Khả năng đáp ứng về mặt chất lượng: Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của cơ sở qua các đợt giám sát định kỳ cho thấy đều đạt quy chuẩn xả thải cho phép. Cơ sở đảm bảo xử lý nước thải của mình đạt QCVN 40:2011/BTNMT – cột A. Do vậy, nước thải từ cơ sở không làm gia tăng nồng độ ô nhiễm trong nước thải đầu vào của cụm công nghiệp.

Như vậy, nhìn chung, cơ sở hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

CHƯƠNG 3 . KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom thoát nước mưa

a. Thông số kỹ thuật

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom thoát nước thải.

Nước mưa từ tầng mái các nhà xưởng được thu gom bằng các đường ống PVC D100 với tổng chiều dài 236 m. Sau đó chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa nội bộ của công ty bằng cống BTCT Ø600 chạy dọc theo nhà xưởng và khuôn viên. Dọc theo các mương thoát nước này được thiết kế các hệ thống hồ ga lắng cát, đất, chất lơ lửng,...

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom bằng các hố ga thu nước có kích thước 60x40cm đặt dưới lòng đường, các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình 20-30m/ga, số lượng 15 hố, để đảm bảo thuận tiện cho quản lý và đấu nối.

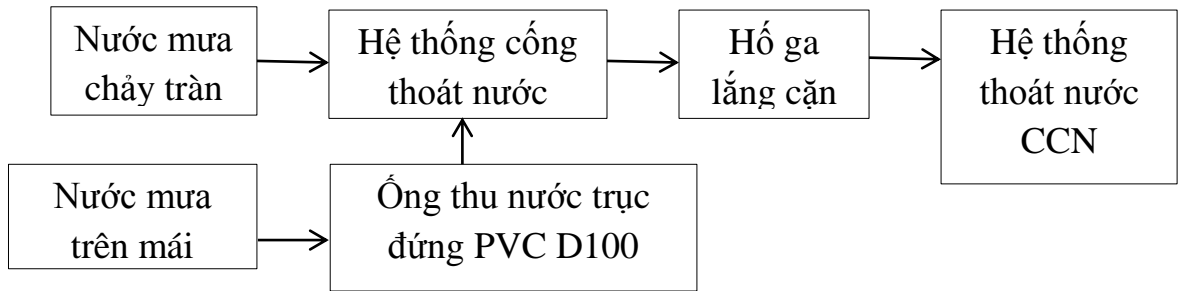
Nước mưa được thu gom và bơm vào hệ thống thoát nước chung Ø1000 của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

Bảng 3.1. Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Ống thu nước mái	05	- Vật liệu: Nhựa PVC - Kích thước: D100
2	Cống thu nước mưa	482m	- Kết cấu: BTCT - Kích thước: D600
3	Hố ga	15 hố	- Kết cấu: BTCT - Kích thước: 60x40cm
4	Điểm xả nước mưa	1 điểm	- Phương thức xả: Bơm cưỡng bức

b. Biện pháp thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án là hệ thống tách biệt với hệ thống thoát nước thải.



Hình 3.1. Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom, thoát nước mưa

1.2. Thu gom thoát nước thải

a. Công trình thu gom nước thải

- Nước thải và nước mưa là hai hệ thống thoát nước độc lập.
- Hướng thoát nước:

+ Nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn theo đường ống nhựa PVC D100 tới các bể tự hoại để xử lý sơ bộ sau đó qua trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý.

+ Nước thải sản xuất được dẫn theo đường ống nhựa PVC D100 tới trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung thì nước thải được dẫn ra cống thoát nước chung của cụm công nghiệp bằng ống PVC D200. Hố ga giám sát nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung có kích thước 70x70cm.

b. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 15 m³/ngày đêm được bơm ra hệ thống thoát nước chung của cụm công nghiệp.

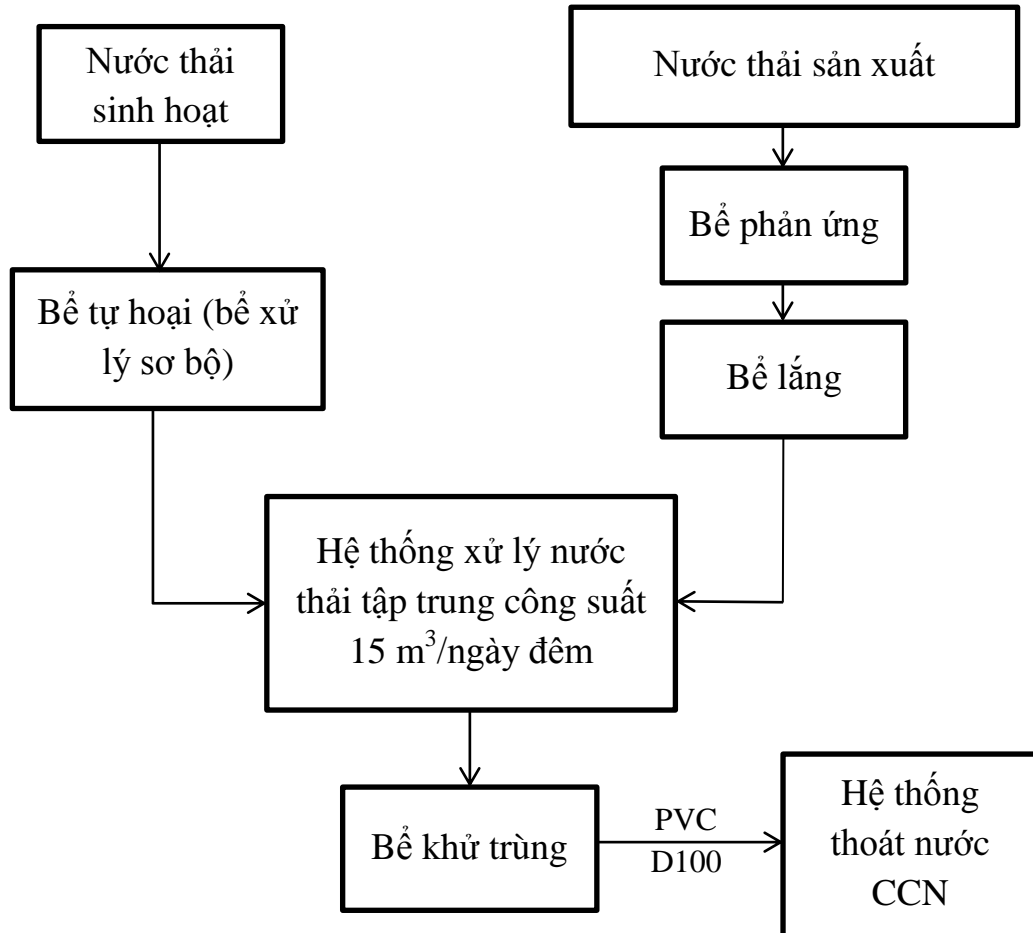
- Chế độ xả nước thải: 24h/ngày đêm.
- Lưu lượng xả thải thực tế: khoảng 12,47 m³/ngày đêm.
- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 15 m³/ngày đêm tương đương 0,625 m³/h.

c. Điểm xả nước thải sau xử lý:

- Vị trí xả nước thải: 01 điểm tại hố ga của hệ thống thoát nước chung cụm công nghiệp Hoàng Đông

Tọa độ vị trí xả thải theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3° như sau: X = 2282575; Y = 595693.

- Chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của cụm công nghiệp.



Hình 3.2. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

1.3. Xử lý nước thải

* *Nước thải sinh hoạt:*

Nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý bằng bể tự hoại ba ngăn thể tích 5m³ nằm ở phía bên dưới nhà vệ sinh sau đó được thu gom trực tiếp theo đường ống D100 dẫn về bể gom sau đó được bơm đến bể điều hòa của trạm xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày đêm.

Bể tự hoại được xây dựng bằng gạch chỉ đặc M75, cả 2 mặt của bể đều được trát hai lớp vữa xi măng cát vàng M75. Riêng mặt trong của bể trước khi trát vữa được đặt các tấm lưới Inox chống thấm vào bên trong. Lớp ngoài cùng được đánh màu xi măng nguyên chất chống thấm (toàn bộ chiều cao bể, mặt trong đáy bể). Tường bao quanh bể là tường đôi dày 220mm. Đáy bể được đổ

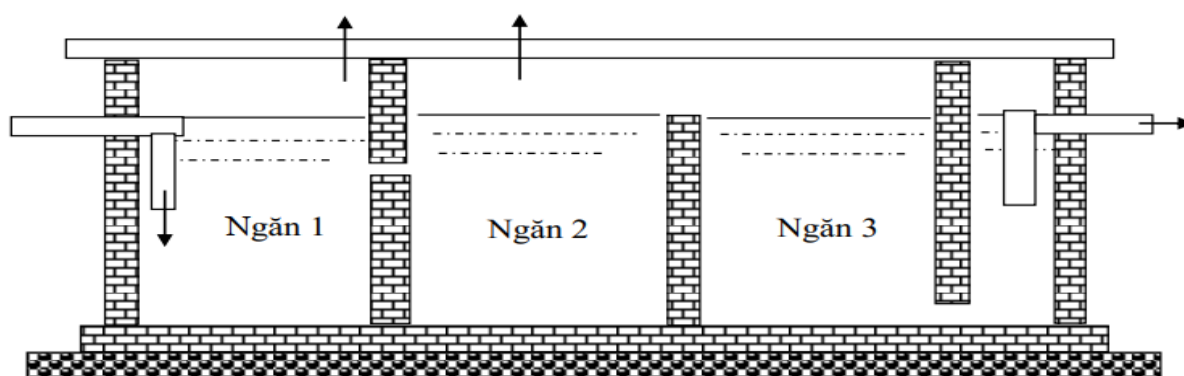
bằng BTCT, đổ liền khối với dầm bao quanh chu vi bể ở chân tường, dày 100mm để chống thấm. Ống dẫn nước thải vào và ống dẫn nước thải ra khỏi bể được đặt ngấp dưới mặt nước không ít hơn 0,4m (đảm bảo cách mặt dưới lớp váng cặn không dưới 0,15m) đồng thời các vách ngăn được bố trí các ống dẫn nước đặt so le nhau, đảm bảo đường đi của nước thải là dài nhất, tránh hiện tượng chảy tắt.

- Công nghệ xử lý: Dựa vào khả năng của vi sinh vật sử dụng các hợp chất hữu cơ hoà tan, các chất dinh dưỡng chuyển hóa chúng thành các chất đơn giản hơn và tổng hợp thành sinh khối.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Nước trong bể được bố trí chảy qua lớp bùn kỵ khí (trong điều kiện động) để các chất hữu cơ được tiếp xúc nhiều hơn với các vi sinh vật trong lớp bùn, định kỳ 6 tháng/1 lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại nhằm làm tăng khả năng xử lý của bể. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

+ Các loại hoá chất, chế phẩm sinh học sử dụng trong quá trình vận hành: định kỳ 6 tháng/1 lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại nhằm làm tăng khả năng xử lý của bể. Công ty sử dụng chế phẩm sinh học BI-K0: 0,5 Kg/tháng.

Dưới đây là sơ đồ minh họa công nghệ xử lý nước thải bằng bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 3.3. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn

* *Nước thải sản xuất:*

Nước thải sản xuất từ bể gom nước thải được bơm lên bể phản ứng để tạo phản ứng keo tụ tạo bông trước khi lắng. Nước thải tự chảy qua bể lắng để loại bỏ một phần chất rắn lơ lửng, các kim loại nặng có trong nước. Phần nước sau

lắng tự chảy tới bể điều hòa của hệ thống xử lý công suất 15 m³/ngày đêm..

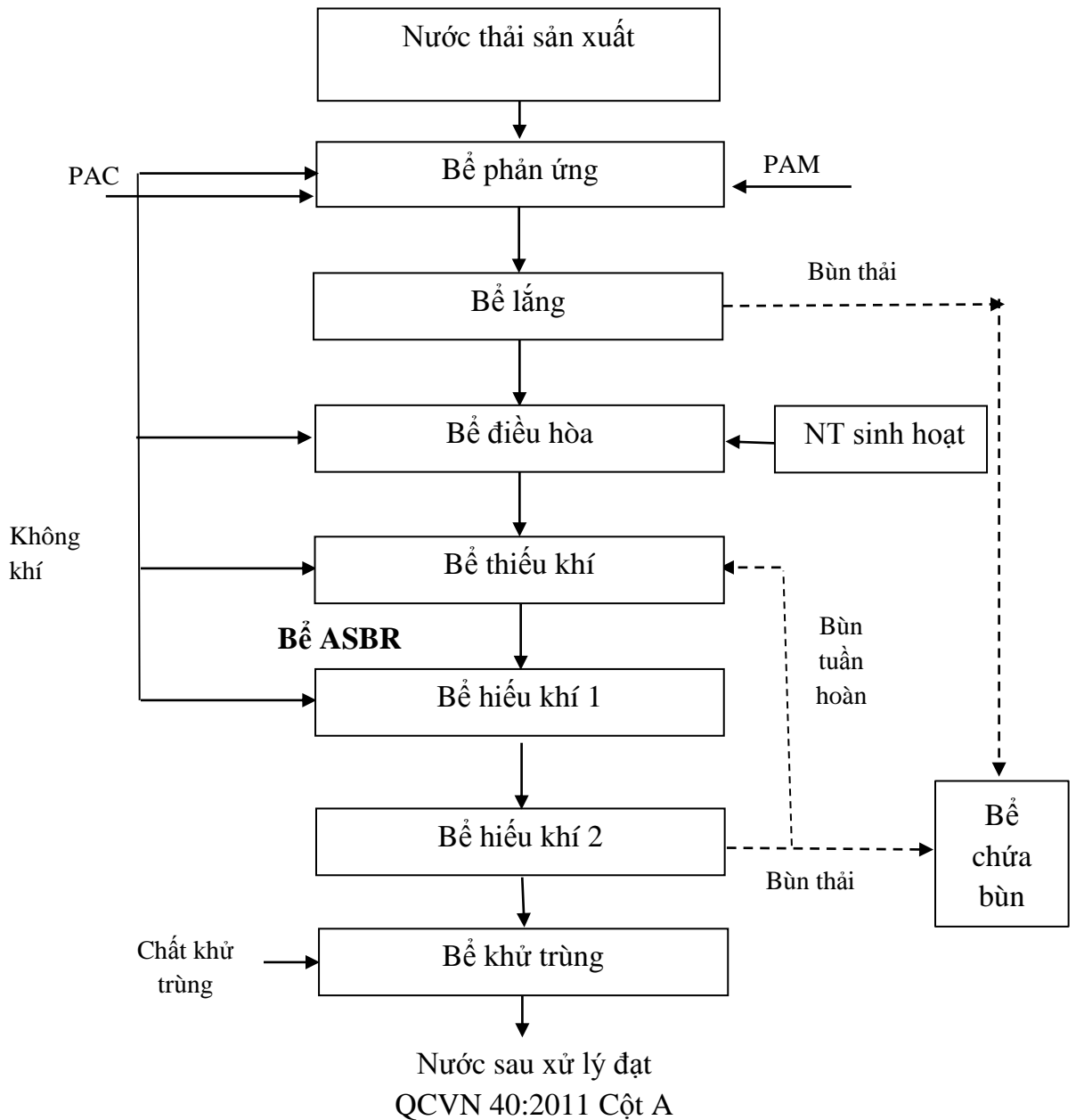
Thuyết minh quy trình:

* *Trạm xử lý nước thải:*

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án được chia làm 02 loại:

- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt, vệ sinh của công nhân.
- Nước thải từ hoạt động sản xuất.

Tổng nguồn nước thải phát sinh lớn nhất của dự án là 12,47 m³/ng.đ. Ta chọn hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất là 15 m³/ng.đ.



Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt

Quy trình vận hành:

Nước thải sản xuất từ bể gom nước thải được bơm lên bể phản ứng để tạo phản ứng keo tụ tạo bông trước khi lắng. Nước thải tự chảy qua bể lắng để loại bỏ một phần chất rắn lơ lửng, các kim loại nặng có trong nước. Phần nước sau lắng tự chảy tới bể điều hòa.

Nước thải sinh hoạt của dự án được đưa qua tuyến ống gom nước thải sinh hoạt tới bể gom sau đó được bơm đến bể điều hòa của hệ thống xử lý.

Bể điều hòa có tác dụng chứa và điều hòa lưu lượng cũng như nồng độ các chất có trong nước thải, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định. Từ bể điều hòa, nước được bơm sang bể sinh học ASBR theo từng mẻ xử lý.

Bể ASBR bao gồm các bể thiếu khí, hiếu khí 1, hiếu khí 2.

Trong bể thiếu khí, nitrat trong nước thải sẽ được khử về nitơ bởi các vi khuẩn khử nitơ, tiếp đó nước thải tự chảy sang bể hiếu khí. Trong bể hiếu khí, các chất hữu cơ được oxy hóa và loại bỏ bằng quá trình bùn hoạt tính, đồng thời các vi sinh vật oxy hóa amoni thành nitrat để tạo điều kiện cho quá trình khử nitơ ở bể thiếu khí. Ở bể hiếu khí có bố trí 2 bơm bùn để bơm bùn tuần hoàn về bể thiếu khí nhằm duy trì mật độ sinh khối trong bể xử lý, để khử nitrat, đồng thời trộn đều nước thải với bùn hoạt tính và thải bỏ bùn dư.

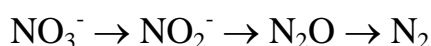
Xử lý nước thải kết hợp đan xen giữa quá trình xử lý thiếu khí - hiếu khí sẽ tận dụng được lượng cacbon trong nước thải đầu vào để khử nitơ nên gần như không cần phải bổ sung thêm cacbon, đồng thời khử triệt để được nitơ hơn so với hệ thống xử lý nước thải thông thường.

Quá trình phân hủy các chất ô nhiễm trong bể A-SBR như sau:

- **Quá trình thiếu khí**

Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm sang bể thiếu khí để tiếp tục cho quá trình xử lý.

- Xử lý hợp chất có chứa N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.
- Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:
- Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là *Nitrosomas* và *Nitrobacter*. Trong môi trường thiếu oxi, các vi khuẩn này sẽ tách oxi của Nitrat (NO_3) và Nitrit (NO_2) theo chuỗi chuyển hóa:



- Khí N₂ tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Hiệu quả xử lý nito của quá trình này là 75%.
- Với quá trình Photphorit hóa, chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là *Acinetobacter*. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng vi sinh vật hiếu khí.
- Tại bể thiếu khí có cung cấp thêm dinh dưỡng methanol để tăng hiệu quả xử lý ni tơ, đảm bảo tiêu chuẩn đầu ra.



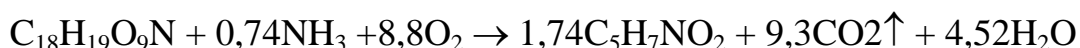
- Bể thiếu khí được trang bị hệ thống khí thô nhằm đảo trộn đều bùn và nước thải. Nhằm tăng hiệu quả của quá trình khử nitrat.

- **Quá trình hiếu khí**

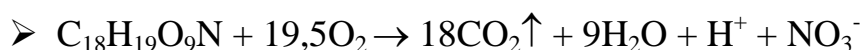
- Xử lý BOD có trong nguồn nước. Quá trình này là quá trình sinh trưởng hiếu khí, chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước thành bùn hoạt tính (activated sludge) tồn tại ở dạng pha rắn.

- **Quá trình xử lý này gồm 2 quá trình xử lý:**

- Dùng vi sinh vật hiếu khí kết hợp với oxy để chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nước thành tế bào vi sinh vật mới (sinh tổng hợp tế bào). Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:



- Dùng oxy trong không khí để oxy hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước để chuyển hoá thành các hợp chất khí (chủ yếu là CO₂) và các thành phần khác. Ngoài ra lượng oxy dư còn được dùng để chuyển hoá các hợp chất chứa nitơ (chủ yếu là NH₄⁺) thành NO₂⁻ và NO₃⁻. Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:



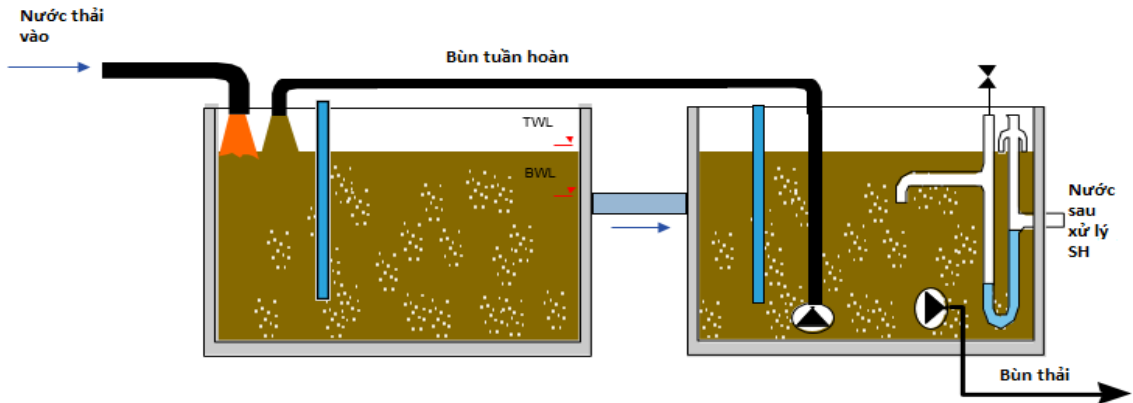
- Quá trình xử lý này chủ yếu sử dụng các chủng vi sinh vật như: chủng VSV *Nitrosomonas*, *Nitrobacter*.

Quá trình xử lý được diễn ra theo từng mẻ lặp đi lặp lại. Quá trình sục khí và khuấy trộn diễn ra liên tục, vi sinh vật hoạt động mạnh phân hủy các chất ô nhiễm và tạo ra bông sinh học. Sau đó ngừng cấp khí ở bể thiếu khí - hiếu khí

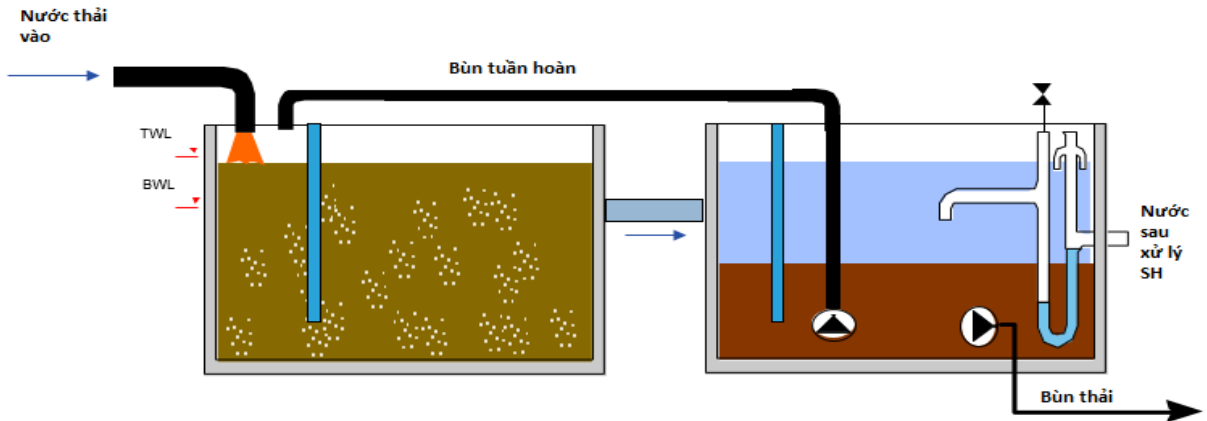
phía sau để quá trình lắng bông bùn sinh học xuống đáy bể và thải bùn dư từ quá trình xử lý sinh học. Tiếp theo là gạt tách lớp nước trong ra ngoài bằng thiết bị rút nước. Mức nước trong bể giảm xuống tới mức thấp nhất thì quá trình rút nước dừng lại và chu kỳ kết thúc.

Các giai đoạn trong 1 mẻ xử lý trong bể A-SBR diễn ra như sau:

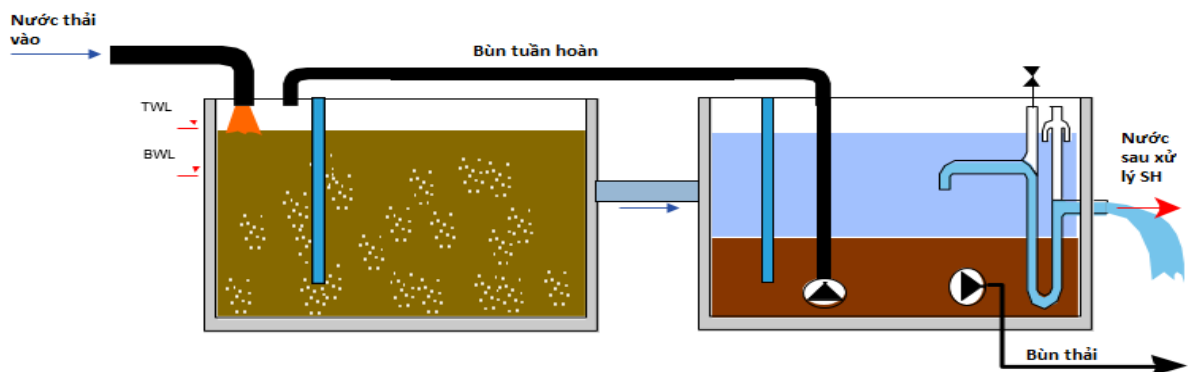
- Giai đoạn sục khí



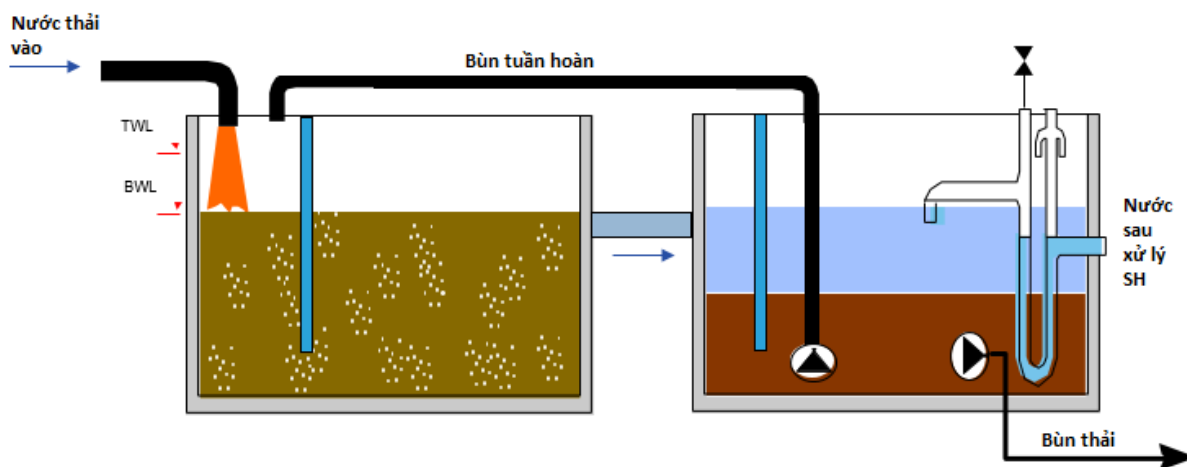
- Giai đoạn lắng cặn



- Giai đoạn rút nước



- Kết thúc giai đoạn rút nước



Hiệu quả phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải sau khi xử lý sinh học đạt 80%.

Phần nước trong sau xử lý sinh học sẽ được đưa tới bể khử trùng nhằm tiêu diệt triệt để các vi sinh vật gây bệnh có trong nước sau xử lý sinh học. Hóa chất sử dụng để khử trùng nước sẽ được cho vào đầu bể khử trùng. Nước thải sau khi được khử trùng loại bỏ 100% các vi sinh vật có trong nước thải.

Nước sau khi đã xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40 :2011/BTNMT cột A, K = 1,2 sẽ được thải ra môi trường.

Bùn dư từ quá trình xử lý sinh học sẽ được định kỳ thải về bể chứa bùn sau đó sẽ được xe hút bùn đưa đi xử lý.

Bảng 3.2. Vật tư, thiết bị sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải

<i>STT</i>	Hạng mục	Đơn vị tính	Xuất xứ	Số lượng
A	Thiết bị bể gom (2 bể gom)			
1	Bơm nước thải Q = 5m ³ /h; H=8m/1pha/220V/50Hz	cái	Đài Loan	2
2	Thiết bị đo mức bể gom	cái	Việt Nam	2
B	Thiết bị bể phản ứng nước thải sản xuất			
1	Bơm định lượng Q = 18l/h; 5Bar, 220v/14w	Cái	Hàn Quốc	2

*Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường
của Dự án Nhà máy sản xuất mây tre đan tại CCN Hoàng Đông, TX.Duy Tiên*

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Xuất xứ	Số lượng
2	Bồn hóa chất 500l; Vật liệu PE, PVC	Cái	Việt Nam	2
3	Hệ thống phân phối khí	HT	Việt Nam	1
C	Thiết bị bể lắng nước thải sản xuất			
1	Bơm bùn bể lắng		Đài Loan	1
2	Hệ thống phân phối và thu nước		Việt Nam	1
D	Thiết bị bể điều hoà			
1	Chấn rác tinh	cái	Việt Nam	1
2	Thiết bị đo mức bể điều hoà	cái	Việt Nam	1
3	Bơm nước thải Q = 5m ³ /h; H=8m/1pha/220V/50Hz	cái	Đài Loan	2
4	Hệ thống phân phối khí thô dạng ống	HT	Việt Nam	1
E	Thiết bị bể xử lý sinh học ASBR			
1	Bơm hỗn hợp nước thải, bùn sinh học Q = 5m ³ /h; H=8m/1pha/220V/50Hz	cái	Đài Loan	2
2	Thiết bị rút nước Q = 6 m ³ /h	cái	Việt Nam	1
3	Thiết bị đo mức bể xử lý sinh học	cái	Việt Nam	1
4	Van điện cấp khí Loại: Van bi điện	Cái	Đài Loan	1
5	Bơm định lượng Q = 18l/h; 5Bar, 220v/14w	Cái	Hàn Quốc	1
6	Hệ thống phân phối khí thô bao gồm đĩa phân phối khí và đường ống	HT	Đĩa phân phối khí từ G7	1
7	Hệ thống phân phối khí tinh bao gồm đĩa phân phối khí và đường ống	HT	Đĩa phân phối khí từ G8	1
F	Thiết bị khử trùng			
1	Hộp khử trùng và hoá chất khử trùng	Bộ	Việt Nam	1
G	Thiết bị nhà đặt thiết bị và tủ điện điều khiển			

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Xuất xứ	Số lượng
1	Máy thổi khí Q = 0,9m ³ /min x 2m x 3pha/380/50hz	cái	Đài Loan	2
2	Tủ điện điều khiển tự động	HT	Việt Nam	1
G	Vật tư khác			
1	Hệ thống đường ống công nghệ	HT		1
2	Hệ thống dây cáp điện, ống bảo vệ và phụ kiện	HT		1

* Hóa chất sử dụng:

Hóa chất khử trùng sử dụng clo đặt ở đầu bể khử trùng.

Chất keo tụ sử dụng PAC hoặc FeSO₄

Chất tạo bông sử dụng Polymer₋anion

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

* *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông:*

- Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh.

- Dự án có bố trí trồng cây xanh tại các khu vực đất trống tạo cảnh quan, không gian xanh. Trồng cây xanh là biện pháp hỗ trợ tích cực để vừa giúp lọc không khí và tạo cảnh quan cho khu vực dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, chắn tiếng ồn... Cây xanh lựa chọn trồng tại khu vực dự án là cây bản địa, dễ dàng thích nghi với điều kiện khí hậu của địa phương. Toàn bộ mạng lưới cây xanh và bồn hoa sẽ tạo thành một không gian sinh động làm hài hòa không gian chung của dự án.

* *Mùi, khí thải từ hệ thống thu gom xử lý nước thải:*

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh thoát nước, định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước 3 – 6 lần/tháng.

- Đối với bể tự hoại sẽ được hút cặn bùn phụ thuộc vào lượng phát thải (1 – 2 năm/lần).

- Đối với trạm xử lý nước thải tập trung, bùn được vận chuyển định kỳ phụ

thuộc vào lượng phát thải (6 tháng – 1 năm/lần).

- Hệ thống thu gom và thoát nước thải được thiết kế là các đường ống kín, đảm bảo tiêu chuẩn.

** Mùi, khí thải từ khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:*

- Vận chuyển chất thải sinh hoạt hàng ngày để tránh phát tán mùi hôi thối.

** Khí thải từ hoạt động của máy phát điện:*

Khí thải do máy phát điện có nồng độ các chất ô nhiễm đều phải đạt tiêu chuẩn thải theo QCVN 19:2009/BTNMT, mức B và máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động khi mất điện nên vấn đề ô nhiễm khí từ nguồn phát sinh này không đáng lo ngại. Tuy nhiên, để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng do khí thải phát ra, máy phát điện dự phòng cũng được quy hoạch đặt ở khu vực cuối của khu đất.

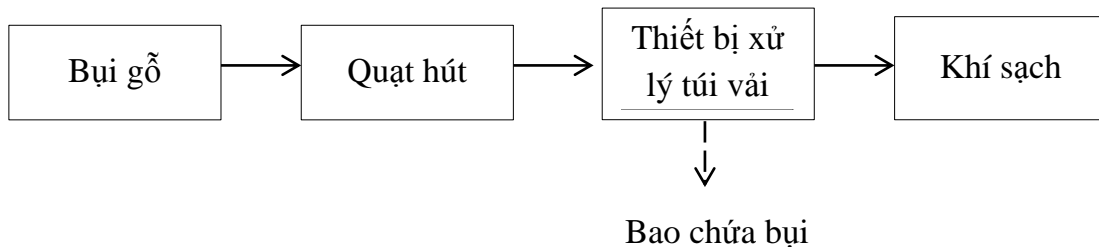
** Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng của bụi gỗ phát sinh từ công đoạn sản xuất*

Để giảm thiểu sự phát tán bụi vào môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động tại cơ sở và xung quanh, công ty đã có các biện pháp sau:

- Bụi từ công đoạn chà nhám bằng tay:

Hiện nay, khu vực chà nhám có 4 máy chà nhám tay do công nhân thực hiện thủ công, các bàn chà nhám tay được bố trí các thiết bị xử lý bụi bằng túi vải, công suất hoạt hút 1HP để thu gom bụi phát sinh về túi vải.

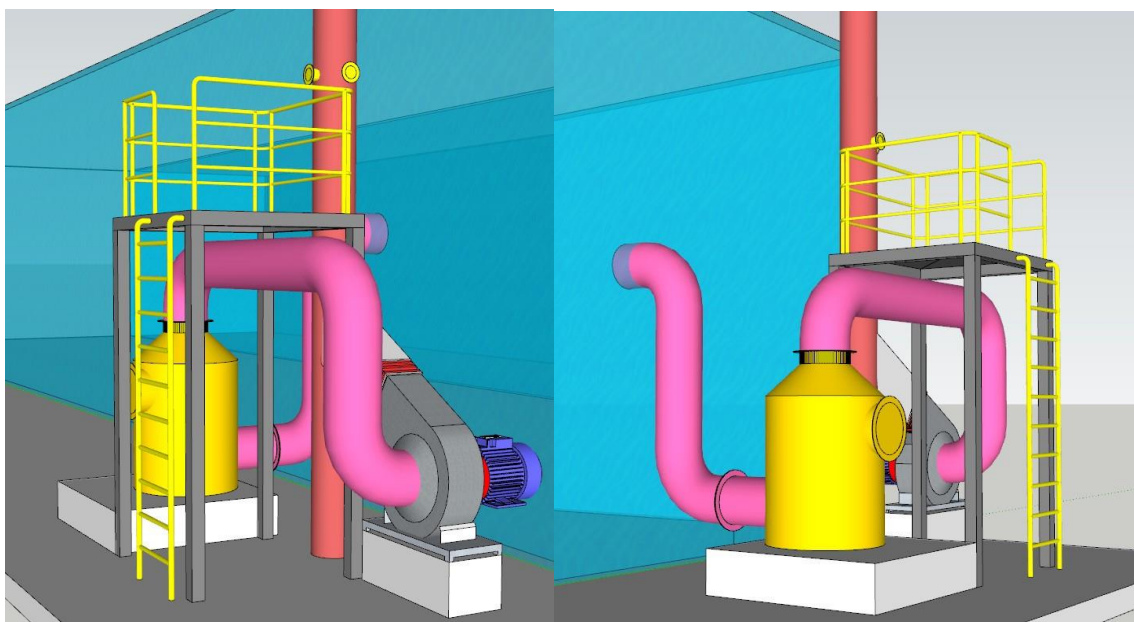
Bụi phát sinh từ hoạt động chà nhám bằng tay được thu gom theo quy trình sau:



** Biện pháp xử lý bụi sơn bằng phương pháp màng ướt và hấp phụ VOC bằng than hoạt tính:*

Màng ướt để thu giữ bụi sơn dư, quạt thông gió công nghiệp công suất

750W, quạt hút công suất 7.000m³/h, hộp than hoạt tính để khử mùi sơn có trong không khí của phòng sơn và ống xả khí thải cao 10m. Khi phòng sơn hoạt động, nhờ hệ thống thông gió hút bụi mà 90% bụi sơn dư bị màng ướt thu giữ lại, không khí nhiễm mùi sơn được dẫn qua hộp than hoạt tính để khử mùi và sau đó nhờ quạt đẩy khí thải đã được xử lý qua ống xả thải vào không trung. Tại đây, khí thải được pha loãng, phát tán ra diện rộng trong không trung nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Lượng sơn dư được giữ lại màng ướt, sau mỗi ca sản xuất, công ty cho gom và chứa tạm vào các túi chứa chất thải và được bảo quản ở kho chứa chất thải nguy hại, định kỳ thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý theo hợp đồng.



Hình 3.5. Minh họa hệ thống xử lý khí thải sơn

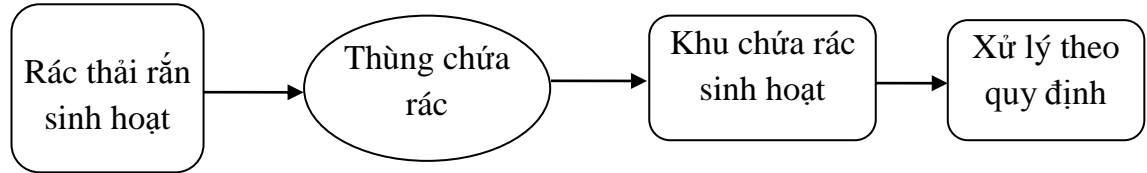
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên nhà máy như túi nilon, giấy vụn, hộp đựng thức ăn, một số loại chất thải vệ sinh khác,...Số công nhân viên khi dự án hoạt động tại thời điểm cao điểm khoảng 50 người. Với hệ số phát thải chất thải rắn sinh hoạt ước tính là 0,3kg/người/ngày (do công ty sử dụng cộng nhân tại địa phương, không ăn uống tại nhà máy nên không phát sinh nhiều chất thải sinh hoạt) thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án là 15kg/ngày

tương đương 3,9 tấn/năm (làm việc 260 ngày/năm).

Quy trình thu gom lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt của Công ty:



Hình 3.6. Sơ đồ quản lý rác thải sinh hoạt

Khu lưu giữ chất thải rắn: Lắp đặt các thùng thu gom rác đặt dọc theo các khuôn viên nhà xưởng. Khu văn phòng trang bị 05 thùng chứa loại 20 lit, khu vực nhà xưởng, khuôn viên được trang bị 08 thùng chứa loại 50 lit có nắp đậy kín. Lượng chất thải này được công ty thu gom về nhà chứa chất thải thông thường 10m², sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý.

3.2. Chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của cơ sở bao gồm các loại phế liệu từ dây chuyền sản xuất đồ tre, gỗ (gỗ vụn, mùn chừa, dăm bào, bụi gỗ), các loại bao bì, thùng carton hỏng từ quá trình đóng gói sản phẩm, giấy từ hoạt động văn phòng, bụi thu gom từ hệ thống xử lý bụi.

Bảng 3.3. Khối lượng chất thải rắn sản xuất

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)	Căn cứ tính toán
1	Gỗ và ván vụn, mùn chừa, dăm bào,...	408	Chiếm khoảng 15% nguyên liệu, gỗ, ván đầu vào
2	Bụi gỗ	5,44	Tải lượng bụi gỗ phát sinh khoảng 0,2% nguyên liệu đầu vào
3	Phụ kiện hỏng thải bỏ	1,54	Hao hụt khoảng 2% nguyên liệu đầu vào
4	Giấy nhám thải	6	Thải 100% sau khi sử dụng
5	Giấy vụn văn phòng	0,003	Hao hụt khoảng 0,05% nguyên liệu đầu vào
Tổng cộng		420,983	

Chất thải rắn thông thường được chứa trong khu vực chứa rác tập trung có diện tích khoảng 20m², bên cạnh đó, cơ sở tiếp tục thực hiện các biện pháp xử lý

như sau:

- Trong quá trình sản xuất, mùn chừa, dăm bào, gỗ vụn phát sinh được công nhân thu gom vào các thùng chứa tạm thời đặt trong khu sản xuất (để thuận tiện việc thu gom, các thùng chứa được đặt gần các máy gia công). Khi thùng chứa đầy hoặc đến cuối ca, công nhân chuyển các thùng chứa này về khu chứa rác sản xuất tập trung.

- Mùn cưa, dăm bào, gỗ vụn, bụi gỗ có khả năng tái chế được bán lại cho các đơn vị thu mua tận dụng làm phế liệu, nguyên liệu đốt.

- Các loại bao bì, thùng carton hỏng, giấy vụn, đinh ốc vít, bản lề,... hỏng được công ty định kỳ bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Các loại chất thải không thể tái chế được xử lý chung với rác thải sinh hoạt.

Chất thải rắn sản xuất được cơ sở quản lý và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.3. Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, bể tự hoại:

- *Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:* Dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất 15 m³/ngày đêm. Tại khu vực bể xử lý sinh học của hệ thống sẽ phát sinh một lượng bùn thải. Lượng bùn thải này được chứa trong bể chứa bùn và thuê đơn vị chức năng thu gom và xử lý.

Khối lượng bùn thải dự kiến ước tính khoảng 0,2% công suất hệ thống, 0,03 m³/ngày tương đương 7,8 m³/năm.

- *Bùn thải từ các bể tự hoại:* Dự án phục vụ tối đa khoảng 50 người. Tại khu vực bể tự hoại sẽ phát sinh một lượng bùn thải. Nếu bùn thải không được nạo hút định kỳ sẽ làm giảm khả năng xử lý nước thải sinh hoạt, gây mùi hôi thối khó chịu. Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng định kỳ từ 1 – 2 lần/năm nạo hút bùn từ bể tự hoại để tăng hiệu quả xử lý nước thải.

Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án

STT	Chất thải	Đơn vị	Lượng thải	Phân loại
1	Chất thải sinh hoạt	Tấn/năm	57	CTRSH
2	Chất thải sản xuất	Tấn/năm	420,983	CTRSX
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	m ³ /năm	7,8	CTRSH
4	Bùn thải từ bể tự hoại	m ³ /năm	9	CTRSH

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Các chất thải nguy hại được xác định, phân loại theo danh mục chất thải nguy hại ban hành tại Phụ lục III kèm theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Các loại CTNH được phân loại theo đúng quy định về quản lý CTNH, thu gom, lưu giữ trong các thùng chuyên dụng riêng, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, có ký hiệu rõ ràng theo quy định.

Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Loại chất thải	Đơn vị	Trạng thái CTNH	Khối lượng	Mã chất thải nguy hại
1	Giẻ lau dính sơn, chổi quét sơn	Kg/năm	Rắn	50	18 02 01
2	Chất kết dính keo thải	Kg/năm	Lỏng	20	08 03 01
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Kg/năm	Rắn	5	16 01 06
4	Phẩm nhuộm thải	Kg/năm	Lỏng	20	10 02 02
5	Sơn thải	Kg/năm	Lỏng	20	08 01 01
6	Thùng đựng sơn	Kg/năm	Rắn	150	18 01 03
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Kg/năm	Rắn	200	18 01 02
	Tổng cộng	Kg/năm		465	

Nguồn: Công ty mây tre xuất khẩu Ngọc Động Hà Nam

Kho lưu giữ chất thải nguy hại: Kho lưu giữ chất thải được bố trí kho riêng, kích thước 6m x 3,33m, diện tích 20m² được thiết kế 01 tầng, nền đổ bê tông xi măng dày 10cm; mặt sàn kín khít, không bị thấm thấu, chảy tràn khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn, nền xây cao, bảo đảm tránh nước chảy tràn từ bên ngoài vào. Trong kho bố trí các thùng chứa CTNH được dán biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ.

Để giảm thiểu những nguy cơ tác động tới môi trường cũng như sức khỏe con người, chủ dự án sẽ có các biện pháp thích hợp (giám sát chặt chẽ quy trình lưu trữ, vận chuyển CTNH, nâng cao ý thức về môi trường của CBCNV, người dân trong khu vực dự án), hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Việt Tiến thu gom, xử lý theo quy định (*Hợp đồng số 1007/2022/HĐCT/VT-NĐHN ngày 10/07/2022, hợp đồng được tự động gia hạn nếu trước ngày hết hạn không có văn bản thông báo về việc chấm dứt hợp đồng*). Nếu có vấn đề ô nhiễm môi trường xảy ra, chủ dự án sẽ báo cáo tình hình cho Sở Tài nguyên và Môi trường để có phương án xử lý thích hợp.

** Thu gom, quản lý chất thải nguy hại:*

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án được chứa trong các thùng chứa 50lit (mỗi mã CTNH được lưu trữ riêng trong 1 thùng chứa), các thùng chứa không chồng lên nhau để tránh bị ngã, tràn đổ hóa chất ra ngoài.

- Công ty TNHH môi trường Việt Tiến chịu trách nhiệm hướng dẫn công nhân cách thức phân loại, lưu chứa đúng loại chất thải theo nhãn và dấu hiệu nhận biết dán trên các thùng chứa.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ cơ sở chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trong nội bộ sản xuất. Công ty đã thực hiện một số biện pháp quản lý nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe của công nhân trực tiếp sản xuất, cụ thể như sau:

** Đối với tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc thiết bị*

Kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc trên nền nhà xưởng trong quá trình lắp đặt và hiệu chỉnh nếu cần thiết.

Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong khu vực sản xuất. Thông thường, chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4 – 6 tháng/lần, các thiết bị cũ là 3 tháng/lần.

Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu

vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.

Trang bị nút chống ồn cho công nhân khi mức ồn của các máy móc vượt tiêu chuẩn quy định.

** Đối với tiếng ồn và độ rung của máy phát điện*

Mặc dù máy phát điện dự phòng được thiết kế với các thiết bị chống ồn và rung đi kèm nhưng Công ty vẫn áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tác động của tiếng ồn và rung:

- Bố trí nơi đặt máy hợp lý cho máy phát điện dự phòng.
- Máy phát điện phải được kiểm tra sự cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết.
- Bảo trì định kỳ và tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.
- Ngoài ra, khu vực máy phát điện cũng được trồng thêm nhiều cây xanh xung quanh để vừa tạo cảnh quan cho khu vực vừa góp phần làm giảm tiếng ồn.
- Lắp đặt các tấm đệm cách âm cho tường của phòng máy phát điện.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do hỏng hệ thống xử lý nước thải:*

Biện pháp phòng ngừa và xử lý các sự cố từ hệ thống xử lý nước thải được thực hiện như sau:

- Duy trì thường xuyên và đúng quy định hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.
- Không xử lý quá tải.
- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, kiểm tra hóa chất sử dụng và chất lượng nước thải đầu ra.
- Khi có sự cố từ hệ thống xử lý nước thải cần tìm ra ngay nguyên nhân và khắc phục trong thời gian sớm nhất.

Một số sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống xử lý nước thải cùng với nguyên nhân và hoạt động sửa chữa cần tiến hành như sau:

Bảng 3.6. Sự cố thiết bị và biện pháp khắc phục

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa /khắc phục
Tủ điện	Cháy, chập pha	Do chập mạch	Tắt khẩn khi xảy ra chập pha
	Cháy thiết bị	Bơm, khuấy bị kẹt rác, mất pha	- Tắt thiết bị, đo điện, nếu bình thường, bật thiết bị trở lại và đo dòng hoạt động, điều chỉnh role nhiệt thích hợp - Nên chỉnh role nhiệt gần đúng giá trị thực tế vận hành để bảo vệ thiết bị
	Aptomat nhảy liên tục	Ngắn mạch, chập pha	Ngắt thiết bị, đo kiểm tra xác định vị trí ngắn mạch. Tuyệt đối không bật và giữ aptomat khi không tìm được nguyên nhân
	Bảo vệ pha báo lỗi	Mất pha, đảo pha	Kiểm tra lại hệ thống điện cung cấp, đảo lại pha nguồn cấp điện cho tủ
Bơm chìm	Bơm hoạt động nhưng không lên nước hoặc lên yếu	Bơm ngược chiều	Đổi pha và kiểm tra dòng ampe
		Nghẹt rác	Vệ sinh bơm
	Bơm không hoạt động	Cháy bơm, mất pha, CB tắt hoặc quá dòng	Kiểm tra và sửa chữa, thay thế
	Nhảy role nhiệt và báo lỗi	Chỉnh dòng role nhỏ hơn công suất bơm	Tăng giá trị trên role nhiệt
		Bơm ngược chiều	Đổi 2 pha cho nhau
		Nghẹt rác, đóng van hoặc đường ống hỏng	Kiểm tra các van đã mở chưa, vệ sinh bơm thường xuyên

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa /khắc phục
Máy thổi khí	Phát tiếng ồn lớn	Chạy ngược chiều	Đổi pha để máy chạy đúng chiều
		Khô dầu mỡ	Bổ sung dầu mỡ
		Hỏng bạc đạn	Thay bạc đạn
	Sục khí yếu	Ngược chiều	Đổi pha
		Hỏng van	Kiểm tra van và thay thế
		Van mở nhỏ hoặc hở đường ống	Mở lớn van điều khiển lưu lượng. Kiểm tra đường ống tìm chỗ hở và khắc phục hoặc thay thế
		Đầu nén máy thổi khí bị mòn làm tụt áp	Kiểm tra sửa chữa hoặc thay thế đầu nén
	Không hoạt động	Máy hỏng	Thay thế hoặc sửa chữa
		Quá dòng	Kiểm tra toàn bộ máy và điều chỉnh role nhiệt nếu cần thiết
	Phao điện	Đóng mở không đúng thực tế	Phao hỏng

Bảng 3.7. Sự cố vận hành và biện pháp khắc phục

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa /khắc phục
Bể điều hòa	Mùi hôi từ bể	Lắng trong bể	- Tăng cường khuấy - Sục khí

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa /khắc phục
Bể thiếu khí	Bùn nổi từng tảng trong bể	- Máy khuấy trộn không đủ công suất. - Bùn vi sinh tuần hoàn về bể thiếu khí ít.	- Ngung cho nước thải vào các bể. - Tắt sục khí bể vi sinh hiếu khí và máy khuấy tại bể thiếu khí. - Để bể vi sinh lắng, khuấy 45 phút đến 1 tiếng sau đó bơm nước sau lắng.
Bể hiếu khí	Bọt trắng nổi lên bề mặt bể	Có quá ít bùn (thể tích bùn thấp)	Dùng lấy bùn dư
	Bùn có màu đen	Có lượng oxi hòa tan (DO) quá thấp (yếm khí)	Tăng cường sục khí
	Bùn có chỉ số thể tích bùn cao	Lượng DO trong bể thấp	Kiểm tra sự phân bố khí và điều chỉnh
	Có bọt khí ở một số chỗ trong bể	Thiết bị phân phối khí bị nứt	Thay thế thiết bị phân phối khí
Bể lắng sinh học	Bùn đen trên mặt	Thời gian lưu bùn quá lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên
	Nước thải không trong	Khả năng lắng của bùn kém	Tăng lượng bùn trong bể hiếu khí
Bể khử trung	Bơm định lượng bị nghẹt hoặc không hoạt động	- Bơm bị nghẹt hoặc bơm bị hỏng. - Hết hóa chất trong bồn.	- Vệ sinh bơm định lượng. - Pha hóa chất.
Bể chứa bùn	Bùn đen, có mùi hôi	Thời gian lưu bùn lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên

Ngoài ra, khi xây dựng hệ thống xử lý nước thải, chủ dự án đã tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước thải có hệ số an toàn cao, công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung là 15 m³/ngày đêm, đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả. Bên cạnh đó, dự án xây dựng hệ thống xử lý nước thải với các bể có tổng dung tích lưu trữ nước thải 24h để khi xảy ra sự cố tiến hành sửa chữa, khắc phục.

** Biện pháp ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải.*

Khi trạm xử lý nước thải gặp sự cố phải dừng hoạt động trong thời gian dài,

chủ dự án sẽ tiến hành sửa chữa ngay, nếu lượng nước thải vượt quá khả năng lưu trữ của hệ thống xử lý, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng, vận chuyên, xử lý theo quy định của pháp luật.

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải sinh hoạt:*

- Trang bị thùng chứa có nắp đậy để hạn chế mùi hôi và bánh xe để dễ dàng di chuyển khi cần thiết.

- Bố trí vị trí đặt thùng chứa chất thải hợp lý, tránh khu vực xe ra vào thường xuyên để tránh va quệt, gây đổ ngã.

** Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất*

Khi sự cố rò rỉ hay rơi vãi hóa chất cần cách ly mọi người với khu vực xảy ra sự cố đồng thời tiến hành thu gom theo đúng quy định ban hành về chất thải nguy hại. Để phòng ngừa sự cố rò rỉ và rơi vãi hóa chất, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra kỹ các thiết bị dùng để lưu trữ.

- Khu vực lưu trữ: phân chia khu vực lưu giữ giữa hóa chất khô và nước.

- Phương tiện vận chuyên cần phải được trang bị các thiết bị che phủ khi vận chuyên sản phẩm cũng như nguyên liệu ra vào nhà xưởng.

Trong quá trình vận chuyên hóa chất, công nhân tuân thủ nghiêm ngặt, thực hiện đúng theo quy trình vận chuyên, tuân thủ lịch trình vận chuyên hóa chất ra vào nhà máy.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

** An toàn điện:*

Tất cả các tủ điện tổng, tủ điện tầng, hộp điện phòng đều có các aptomat bảo vệ cho từng thiết bị, từng cụm thiết bị, từng đường cáp riêng biệt, đảm bảo an toàn thuận tiện cho thao tác sử dụng, tránh mất điện trên diện rộng khi sự cố và bảo trì.

Thực hiện các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn điện, bao gồm:

- Các thiết bị điện như ổ cắm, hộp điện, tủ điện,... đều được nối đất an toàn.

- Hệ thống nối đất an toàn, độc lập hoàn toàn với hệ thống nối đất chống sét.

- Phần tiếp địa, sử dụng cọc tiếp địa đồng D18 dài 2,5m và dây bằng đồng nối đất 30x4mm, chôn sâu dưới đất cách mặt cốt sàn -1,0m.

- Điện trở đất của hệ thống nối đất an toàn phải $\leq 4\Omega$.

- Có hộp kiểm tra, theo dõi định kỳ trị số điện trở nối đất của hệ thống tiếp địa nối đất.

- Khi lắp đặt các thiết bị điện, hệ thống điện cần theo đúng quy định, đúng kỹ thuật và phải thường xuyên kiểm tra:

+ Hệ thống đường dây từ trạm biến áp đến các phụ tải.

+ Độ cách điện các phụ tải.

+ Tình trạng của hệ thống bao che thiết bị điện.

+ Hệ thống nối trên không, dưới đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ.

*** An toàn giao thông:**

- Phòng ngừa các rủi ro về mất an toàn giao thông đường bộ được thực hiện theo Luật giao thông đường bộ số 23/2008/QH12.

- Lắp đặt biển báo hiệu hạn chế tốc độ nhằm cảnh giới các phương tiện khi ra vào khuôn viên dự án.

*** Phòng chống cháy nổ:**

Chủ dự án tiến hành thiết kế hệ thống báo cháy và chữa cháy, hệ thống chữa và báo cháy được thiết kế tuân theo các quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy và các quy định liên quan do Việt Nam quy định. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy áp dụng theo QCVN 06:2020/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy, nổ thực hiện như sau:

- Xây dựng bể chứa nước phòng cháy chữa cháy có kích thước 5,4x3,8x3 = 60m³ bố trí tại sân trước của công ty.

- Thực hiện nghiêm chỉnh phương án phòng cháy chữa cháy của dự án đã

được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

- Đầu tư đầy đủ các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Đối với người dân, cần ban hành nội quy cụ thể về an toàn sử dụng điện, an toàn phòng cháy chữa cháy và dán ngay tại các căn hộ, khu thương mại để cảnh báo người dân về nguy cơ cháy nổ, giúp họ có ý thức hàng ngày trong công tác phòng ngừa cháy nổ ngay tại nơi ở của mình.

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải

- **Nguồn phát sinh nước thải:** Nước thải bao gồm:

Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt của nhân viên với lưu lượng 11,47 m³/ngày đêm;

Nguồn số 02: nước thải sản xuất với lưu lượng 1,0 m³/ngày đêm;

- **Lưu lượng xả nước thải tối đa:** công suất của hệ thống xử lý nước thải tập trung là 15 m³/ngày đêm, do đó lưu lượng nước thải tối đa đề nghị cấp phép là 15 m³/ngày đêm, tương đương 0,625 m³/giờ.

- **Dòng nước thải:** 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý được xả ra hệ thống thoát nước chung của cụm công nghiệp tại 01 điểm đầu nối.

- **Chất lượng nước thải:** Nước thải dự án trước khi xả ra môi trường được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải như sau:

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
1	pH	-	5 – 9
2	BOD ₅	mg/L	30
3	COD	mg/L	75
4	TSS	mg/L	50
5	Tổng P	mg/L	4
6	Tổng N	mg/L	20
7	Coliform	VK/100ml	3.000

- **Vị trí xả nước thải:** 01 điểm xả sau hệ thống xử lý nước thải chảy ra hệ thống thoát nước của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

Tọa độ vị trí xả thải (theo GPS cầm tay, hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3°):

$$X = 2282575; Y = 595693$$

- **Phương thức xả thải:** Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý được chứa trong bể chứa nước thải sau xử lý, khi bể đầy sẽ thực hiện bơm cưỡng bức ra công thoát nước chung của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

- **Chế độ xả:** Liên tục 24 giờ/ngày đêm.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** hệ thống cống chung của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải

- **Nguồn phát sinh khí thải:** Tại 01 ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải tại khu vực phun sơn

- **Lưu lượng xả khí thải tối đa:** 7.000 m³/h

- **Dòng khí thải:** 01 dòng khí thải sau hệ thống xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải

- **Chất lượng khí thải:** Khí thải trước khi xả ra môi trường được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải như sau:

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
1	Bụi	mg/Nm ³	200
2	Benzen	mg/Nm ³	5
3	Toluen	mg/Nm ³	750
4	Xylen	mg/L	870

- **Vị trí xả thải:** 01 điểm xả sau hệ thống xử lý khí thải chảy ra môi trường không khí của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

Tọa độ vị trí xả thải (theo GPS cầm tay, hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°):

$$X = 2282571; Y = 595685$$

- **Phương thức xả thải:** Khí thải sơn được xử lý qua màng nước sau đó

được hấp phụ qua than hoạt tính và đẩy ra môi trường không khí của cụm công nghiệp Hoàng Đông bằng quạt hút.

- **Chế độ xả:** 8 giờ/ngày đêm (trong ca làm việc).

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** môi trường không khí của cụm công nghiệp Hoàng Đông.

3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sau:

Nguồn số 01: Hoạt động của máy phát điện trong trường hợp mất điện;

Tọa độ (theo GPS cầm tay, hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X (m) = 2282312; Y (m) = 595511

Nguồn số 02: Hoạt động của máy móc thiết bị

* **Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:**

Mức ồn do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 4.3. Thời gian trong ngày và mức ồn cho phép

TT	Thời gian trong ngày và mức ồn cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

* **Giá trị giới hạn đối với độ rung:**

Độ rung do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Bảng 4.4. Thời gian trong ngày và mức gia tốc rung cho phép

TT	Thời gian trong ngày và mức gia tốc rung cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

CHƯƠNG 5 . KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sản xuất

STT	Ngày lấy mẫu	Thông số											
		pH	Độ màu	TDS	TSS	BOD ₅	COD	Cr ⁶⁺	Mn	Fe	NH ₄ ⁺	Tổng N	Tổng P
1	25/3/2022	7,1	78	246	34	26	43	KPH	KPH	0,85	0,73	4,7	1,9
2	28/9/2022	7,2	5	385	30	9	24	KPH	KPH	KPH	0,011	12,3	KPH
3	28/3/2023	7,2	74,6	622	69	45,7	105,6	<0,002	<0,01	0,21	7,3	26,6	3,0
4	02/6/2023	6,72	22	356	31	10	24	KPH	KPH	KPH	KPH	2,2	0,83
QCVN 40:2011/BTNMT		5,5 - 9	150	-	100	50	150	0,1	1	5	10	40	6

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sinh hoạt

STT	Ngày lấy mẫu	Thông số											
		pH	Độ màu	TDS	TSS	BOD ₅	COD	Cr ⁶⁺	Mn	Fe	NH ₄ ⁺	Tổng N	Tổng P
1	18/10/2023	7,1	12	268	30	3,6	9,41	KPH	KPH	KPH	2,14	14,01	1,11
QCVN 14:2008/BTNMT (cột A)		5 - 9	-	500	50	30	-	-	-	-	5	-	-

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường không khí nơi làm việc

STT	Vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Thông số							
			Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió	Tiếng ồn	CO	NO ₂	SO ₂	TSP
1	KV kho và văn phòng	25/3/2022	24,7	65	0,3	64,8	KPH	0,067	0,078	0,054
		02/6/2022	30,3	60,2	0,3	67,6	5,14	0,063	0,07	0,043
		28/9/2022	26,8	79	0,3	67,5	5,25	0,057	0,074	0,068
		28/3/2023	21,5	72,3	0,4	58,2	<3,0	0,07	0,09	183
		18/10/2023	26,4	66,2	0,2	59,7	5,13	0,077	0,061	0,285
2	KV xưởng sản xuất cốt ép	25/3/2022	25	67	0,4	70,1	KPH	0,07	0,069	0,175
		02/6/2022	30,6	61,9	0,2	74,7	4,92	0,05	0,071	0,16
		28/9/2022	27,0	79	0,3	76,5	5,14	0,049	0,08	0,157
		28/3/2023	21,4	71,9	0,1	63,2	<3,0	0,07	0,08	169
		18/10/2023	26,9	65,8	0,2	71,2	4,83	0,074	0,059	0,255
3	KV xưởng sơn	25/3/2022	25	67	0,4	72,7	KPH	0,06	0,088	0,074
		02/6/2022	30,6	61,0	0,3	72,5	4,24	0,058	0,073	0,068
		28/9/2022	26,9	79	0,3	68,9	4,3	0,06	0,072	0,073
		28/3/2023	21,0	70,9	0,3	58,5	<3,0	0,06	0,10	173
		18/10/2023	26,6	67,2	0,2	68,9	5,84	0,068	0,064	0,296
4	KV xử lý thô	25/3/2022	24,7	66	0,3	70,9	KPH	0,063	0,069	0,113
		02/6/2022	30,5	60,9	0,3	78	5,25	0,06	0,078	0,13

*Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường
của Dự án Nhà máy sản xuất mây tre đan tại CCN Hoàng Đông, TX.Duy Tiên*

	28/9/2022	27,0	79	0,3	83,5	4,24	0,058	0,086	0,134
	28/3/2023	20,8	71,6	0,3	58,5	<3,0	0,07	0,09	143
	18/10/2023	26,3	68,8	0,3	75,7	4,73	0,071	0,076	0,334
QCVN 03:2019/BYT		-	-	-	-	40	10	10	300
QCVN 24:2016/BYT		-	-	-	85	-	-	-	-
QCVN 26:2016/BYT		18 - 32	40 - 80	0,2 – 1,5	-	-	-	-	-

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường không khí xung quanh

STT	Vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Thông số							
			Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió	Tiếng ồn	CO	NO ₂	SO ₂	TSP
1	KV phía Tây công ty	25/3/2022	24,2	65	1,1	68,5	KPH	73,3	70	89
		02/6/2022	31,1	61,2	1,5	62	4.640	55,83	63,9	110
		28/9/2022	26,0	80	1,3	65	4.570	55	63,9	79
		28/3/2023	21,9	71,8	0,8	63,2	<3000	51	74	68
		18/10/2023	26,9	66,7	0,3	64,7	KPH	51,4	45,9	97,5
2	KV phía Đông công ty	25/3/2022	24,5	66	0,9	70,2	KPH	64	68	80
		02/6/2022	31,0	60,5	1,5	60,3	4.650	57,5	68,6	153
		28/9/2022	26,3	81,2	1,2	63	4.640	50	68,6	84
		28/3/2023	21,8	70,0	1,0	64,8	<3000	49	72	127

*Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường
của Dự án Nhà máy sản xuất mây tre đan tại CCN Hoàng Đông, TX. Duy Tiên*

		18/10/2023	26,5	66,1	0,4	62,8	KPH	52,3	48,8	125,9
3	KV phía cổng công ty	25/3/2022	24,5	66	0,9	68,7	KPH	60	73	85
		02/6/2022	30,5	62,8	1,6	58,6	4.300	56,7	63,8	120
		28/9/2022	26,1	81	1,2	64,5	4.650	56,7	63,9	64
		28/3/2023	22,1	70,7	0,4	56,5	<3000	43	79	73
		18/10/2023	26,7	65,6	0,3	65,5	KPH	53,9	61,3	92,4
QCVN 05:2013/BTNMT			-	-	-	-	30.000	200	350	300
QCVN 26:2010/BTNMT			-	-	-	70	-	-	-	-

CHƯƠNG 6 . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (trạm xử lý nước thải công suất 15m³/ngày đêm)

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Chủ đầu tư dự kiến thời gian bắt đầu vận hành 3 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường.

- Thời gian dự kiến bắt đầu vận hành: Tháng 6/2024

- Thời gian dự kiến kết thúc vận hành: Tháng 9/2024.

- Công suất dự kiến đạt được của dự án tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: 100%.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

** Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường:*

- Thời gian dự kiến lấy mẫu:

Trong thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành của công trình xử lý nước thải: 01 lần/ngày trong 03 ngày liên tiếp, dự kiến trong tháng 7 năm 2024.

** Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải:*

a. Vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải:

- Vị trí lấy mẫu: 02 điểm trước và sau hệ thống xử lý nước thải.

+ Điểm 1: Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải

Tọa độ (theo GPS cầm tay, hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3°): X(m) = 2282405 ; Y(m) = 595522

+ Điểm 2: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải

Tọa độ (theo GPS cầm tay, hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3°): X(m) = 2282314; Y(m) = 595561

- Thông số lấy mẫu: pH, BOD, TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, phosphat, tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliforms.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, K = 1,2).

b. Vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải:

- Vị trí lấy mẫu: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải

Tọa độ (theo GPS cầm tay, hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2282571; Y = 595685

- Thông số lấy mẫu: Bụi, benzen, toluen, xylen.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT – cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

** Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:*

- Tên tổ chức: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam.

- Địa chỉ: Phường Lam Hạ, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam

- Lĩnh vực hoạt động chính: Tư vấn môi trường, quan trắc phân tích môi trường.

- Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERT 081 theo Quyết định số 352/QĐ-BTNMT ngày 25/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Phòng Thí nghiệm của Trung tâm đã được Công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017, số hiệu VILAS 447.

2. Chương trình quan trắc chất thải

Theo quy định tại Điều 111 và Điều 112, Luật Bảo vệ môi trường 2020 và khoản 2 Điều 97, khoản 2 điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ: Do dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có lưu lượng xả nước thải dưới 500 m³/ngày đêm (24 giờ) và xả khí thải dưới 50.000m³/h nên hoạt động của dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường nước thải và khí thải.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Dự kiến kinh phí cho hoạt động quan trắc môi trường định kỳ hàng năm như sau:

- Bảo dưỡng, vận hành hệ thống xử lý nước thải: 20.000.000 đồng/năm.
- Thùng chứa, thu gom xử lý CTR sinh hoạt, CTNH: 10.000.000 đồng/năm.

CHƯƠNG 7 . CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, vận hành thường xuyên các công trình xử lý đã nêu trong báo cáo. Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K = 1,2), cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường đúng quy định.

Chủ dự án cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan của dự án.

Chủ dự án cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình triển khai dự án.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên mã số 0700223097, đăng ký lần đầu ngày 24/3/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 04/6/2020.
2. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số vào sổ cấp GCN: DD180721, thửa đất số 45, tờ bản đồ số 2, diện tích 12.471m² tại Cụm công nghiệp Hoàng Đông, phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam
3. Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường của nhà máy thủ công mỹ nghệ xuất khẩu Ngọc Động, cụm tiểu thủ công nghiệp Ngọc Động, xã Hoàng Đông, huyện Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.
4. Bản vẽ hệ thống xử lý nước thải.
5. Hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.
6. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 16/GP-UBND ngày 18/2/2009.
7. Giấy phép khai thác nước dưới đất số 49/GP-UBND ngày 09/7/2009.
8. Các phiếu kết quả quan trắc định kỳ.